EB20-D-02.030



MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO

DIRETRIZ DE INICIAÇÃO DO PROJETO PESQUISA CIBERNÉTICA

1ª Edição

2023

B20-D-02.030



MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO

DIRETRIZ DE INICIAÇÃO DO PROJETO PESQUISA CIBERNÉTICA

1ª Edição
2023



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO

PORTARIA EME/C Ex Nº 1184, DE 31 DE OUTUBRO DE 2023

Aprova a Diretriz de Iniciação do Projeto Pesquisa Cibernética e cria a Equipe para a elaboração do Estudo de Viabilidade do Projeto (EB20-D-02.030).

O CHEFE DO ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO, no uso das atribuições que lhe conferem o inciso III, do art. 5º, do Anexo I, do Decreto nº 5.751, de 2006, que aprova a Estrutura Regimental do Comando do Exército e art. 3º, incisos III e VII do Regulamento do Estado-Maior do Exército (EB 10-R-01.007), aprovado pela Portaria - C Ex nº 1.780, de 21 de junho de 2022, e considerando o que consta nos autos 64535.023926/2023-12, resolve:

Art. 1º Aprovar Diretriz de Iniciação do Projeto Pesquisa Cibernética, integrante do Programa Estratégico do Exército Defesa Cibernética – (Prg EE Def Ciber) (EB20-D-02.030), que com esta baixa.

Art. 2º Criar a Equipe de Iniciação do Projeto Pesquisa Cibernética para a elaboração do Estudo de Viabilidade (EV).

Art. 3º A Coordenação da Equipe estabelecerá o cronograma de atividades e o regime de trabalho da Equipe.

Art. 4º A 2ª Subchefia do Estado-Maior do Exército (2ª SCh/EME) prestará o apoio administrativo necessário por meio da Seção de Programas Estratégicos.

Art. 5º O Estudo de Viabilidade deverá ser elaborado conforme a Diretriz de Iniciação do Projeto e o Anexo "D" das Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Projetos no Exército Brasileiro (NEGAPEB) – 2ª Edição 2013.

Parágrafo único. O Estudo de Viabilidade elaborado pela Equipe de Iniciação do Projeto, deverá ser apresentado conforme cronograma estabelecido pelo Gerente do Prg EE Def Ciber.

Art. 6º Serão realizadas reuniões presenciais periódicas, se for o caso, com a equipe do Prg EE Def Ciber para acompanhamento do progresso dos trabalhos.

§ 1º As reuniões extraordinárias ocorrerão quando surgirem pautas que demandarem urgência de tratativas e serão convocadas por meio de correspondência interna oficial.

§ 2º As reuniões da Equipe não exigirão quórum para seu funcionamento ou votação.

§ 3º A participação dos membros da Equipe nas reuniões será considerada prestação de serviço público relevante, não remunerada.

Art. 7º A Equipe não é permanente e não há a necessidade de criação de subgrupos/subequipes.

Art. 8º Esta Portaria entra em vigor em 17 de novembro de 2023.

General de Exército FERNANDO JOSÉ SANT'ANA SOARES E SILVA
Chefe do Estado-Maior do Exército

(Publicado no Boletim do Exército nº 46, de 17 de novembro de 2023)

FOLHA REGISTRO DE MODIFICAÇÕES (FRM)			
NÚMERO DE ORDEM	ATO DE APROVAÇÃO	PÁGINAS AFETADAS	DATA

ÍNDICE DE ASSUNTOS

ÍNDICE DE ASSUNTOS	PÁGINA
FINALIDADE	6
REFERÊNCIAS	6
OBJETIVO DO PROJETO	8
EQUIPE DE INICIAÇÃO DO PROJETO	9
INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA A TOMADA DE DECISÕES	9
DADOS TÉCNICOS	11
RECURSOS DISPONÍVEIS PARA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE VIABILIDADE	13
PRAZO PARA A CONFECÇÃO DO ESTUDO DE VIABILIDADE	13
PRESCRIÇÕES DIVERSAS	13



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO

DIRETRIZ DE INICIAÇÃO DO PROJETO PESQUISA CIBERNÉTICA
(EB20-D-02.030)

1. FINALIDADE

Regular as medidas necessárias para a confecção do Estudo de Viabilidade (EV) do Projeto Pesquisa Cibernética, integrante do Programa Estratégico do Exército Defesa Cibernética (Prg EE Def Ciber).

2. REFERÊNCIAS

a. Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988.

b. Portaria nº 483-Cmt Ex, de 20 de setembro de 2001, que aprova as Instruções Gerais de Segurança da Informação para o Exército Brasileiro (IG 20-19).

c. Portaria nº 741-Cmt Ex, de 13 de dezembro de 2002, que aprova a Diretriz Estratégica de C&T.

d. Portaria nº 089-Cmt Ex, de 5 de março de 2004, que aprova a Política de Informação do Exército.

e. Lei Complementar nº 117, de 02 de setembro de 2004, que dispõe sobre Normas Gerais para a Organização, o Preparo e o Emprego das Forças Armadas.

f. Portaria nº 008-Res/C Ex, de 29 de abril de 2005, que aprova a Diretriz de Integração de Dados Oriundos das Diversas Fontes para a Produção do Conhecimento de Inteligência Militar.

g. Instrução Normativa GSI/PR nº 1, de 13 de junho de 2008, que disciplina a Gestão de Segurança da Informação e Comunicações na APF, direta e indireta, e dá outras providências.

h. Portaria nº 003-Res/C Ex, de 29 de junho de 2009, que institui o Setor Cibernético no Exército Brasileiro.

i. Diretriz Ministerial nº 0014/2009-MD, de 9 de novembro de 2009, que dispõe sobre Integração e Coordenação dos Setores Estratégicos da Defesa.

j. Portaria nº 004-Res/C Ex, de 22 de junho de 2010, que aprova a Diretriz de Implantação do Setor Cibernético no Exército Brasileiro.

k. Portaria nº 099-EME, de 27 de julho de 2010, que define os projetos prioritários da Estratégia Braço Forte para 2010 e constitui o grupo de trabalho inicial para sua implantação.

l. Portaria nº 666 - Cmt Ex, de 04 de agosto de 2010, que cria o Centro de Defesa Cibernética do Exército.

m. Portaria nº 005-Res/C Ex, de 24 de agosto de 2011, que aprova as Declarações de Escopo do Projeto de Implantação do Setor Cibernético.

n. Portaria Normativa nº 3.383/MD, de 21 de dezembro de 2012, que orienta, no âmbito do Ministério da Defesa, as atividades de Defesa cibernética no nível estratégico, e de Guerra Cibernética, nos níveis operacional e Tático.

o. Portaria nº 006-Res/EME, de 25 de abril de 2012, que cria o Projeto Estratégico Defesa Cibernética e constitui a equipe do Projeto.

p. Portaria nº 508-Cmt Ex, de 25 de junho de 2013, que aprova as Instruções Gerais do Ciclo de Vida de Software (EB10-IG-01.006), 1ª Edição, 2013, e dá outras providências.

q. Portaria nº 176-EME, de 29 de agosto de 2013, que aprova Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Projetos no Exército Brasileiro - NEGAPEB (EB20-N-08.001), 2ª Edição, 2013, e dá outras providências.

r. Portaria nº 1.253-Cmt Ex, de 5 de dezembro de 2013, Concepção de Transformação do Exército 2013–2022.

s. O Processo de Transformação do Exército – de 08 de julho de 2014 (7ª SCh/EME).

t. Portaria no 309-EME, de 23 de dezembro de 2014, que aprova o Catálogo de Capacidades do Exército (EB20-C-07.001).

u. Portaria nº 001-Cmt Ex, de 02 de janeiro de 2015, que cria o Comando de Defesa Cibernética.

v. Portaria nº 061-EME, de 3 de março de 2016, que aprova a Diretriz para a Implantação do Comando de Defesa Cibernética.

w. Portaria nº 073-EME, de 21 de março de 2016, que dá nova redação a dispositivos da Diretriz de Implantação do Comando de Defesa Cibernética.

x. Portaria nº 214-EME, de 7 de junho de 2016, que aprova o Manual Técnico EB 20-MT-11.003 - Gestão de Indicadores de Desempenho.

y. Emenda Constitucional nº 95/2016, de 15 de dezembro de 2016, que instituiu o Novo Regime Fiscal no âmbito dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social da União por 20 exercícios financeiros.

z. Portaria nº 054-Cmt Ex, de 30 de janeiro de 2017, que aprova as Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento do Portfólio e dos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro – NEGAPORT-EB (EB10-N-01.004), 1ª Edição, 2017.

aa. Portaria nº 219-EME, de 30 de maio de 2017, que aprova a Diretriz para a Implantação do Comando de Defesa Cibernética (EB20-D-07.085).

bb. Portaria nº 236-EME, de 6 de junho de 2017, que aprova a Diretriz para Racionalização da Defesa Cibernética (EB20-D-02.004).

cc. Decreto Legislativo nº 179, de 2018, Publicado no DOU de 17 de dezembro de 2018, que aprova a Política Nacional de Defesa, a Estratégia Nacional de Defesa e o Livro Branco de Defesa Nacional, encaminhados ao Congresso Nacional pela Mensagem (CN) nº 2 de 2017 (Mensagem nº 616, de 18 de novembro de 2016).

dd. Portaria Nº 292-EME, de 2 de outubro de 2019, que aprova o Manual Técnico da Metodologia do Processo de Gestão de Riscos do Exército Brasileiro (EB20-MT-02.001).

ee. Portaria Nº 330-EME, de 4 de novembro de 2019, que aprova as Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Custos do Portfólio, dos Programas e dos Projetos Estratégicos do Exército Brasileiro (EB20-N-08.002).

ff. Portaria nº 1.968-Cmt Ex, de 03 de dezembro de 2019, que aprova o Plano Estratégico do Exército 2020-2023, integrante do Sistema de Planejamento Estratégico do Exército e dá outras providências.

gg. Portaria nº 395-EME, de 17 de dezembro de 2019, que aprova a Diretriz para a Redução do Efetivo do Exército Brasileiro (EB20-D-01.003).

hh. Portaria Nº 097-EME, de 18 de maio de 2020, que aprova a inclusão do Anexo "J" às Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Custos do Portfólio, dos Programas e dos Projetos Estratégicos do Exército Brasileiro (EB20-N-08.002).

ii. Portaria nº 1.478-C Ex, de 21 de janeiro de 2021, que aprova a Diretriz Estratégica Organizadora do Sistema de Defesa Cibernética do Exército Brasileiro (EB 10-D-01.019)

jj. Portaria nº 1.885-C Ex, de 5 de dezembro de 2022, que aprova as Instruções Gerais do Ciclo de Vida dos Sistemas e Materiais de Emprego Militar – 2ª Edição (EB10-IG-01.018).

kk. Portaria nº 879-EME, de 30 de dezembro de 2022, que aprova a Diretriz Complementar (EB20-D-01.088) à Portaria nº 395-EME, de 17 de dezembro de 2019, que aprova a Diretriz para a Redução do Efetivo do Exército Brasileiro (EB20-D-01.003).

ll. Portaria do EME/C Ex Nº 971, de 10 de fevereiro de 2023 - Aprova o Manual de Fundamentos Conceito Operacional do Exército Brasileiro – Operações de Convergência 2040 (EB20-MF-07.101), 1ª Edição, 2023.

mm. Parecer Referencial nº 00013/2023/CONJUR-EB/CGU/AGU, de 17 de abril de 2023, Ato Normativo – Diretrizes – Projetos Estratégicos do Exército.

nn. DIEx Nº 4989-AGP/EPEx/EME-CIRCULAR, de 25 de abril de 2023 - que trata do Parecer Referencial nº 00013/2023/CONJUR-EB/CGU/AGU, de 17 de abril de 2023.

oo. Estudo de Viabilidade do Prg EE Def Ciber, de 02 de maio de 2023.

pp. Parecer de Mudança Escritório de Projetos do Exército nº 001/2023, de 26 de maio de 2023.

qq. Portaria do EME/C Ex nº 1037, de 26 de maio de 2023 - Aprova a Diretriz de Atualização do Prg EE Def Ciber (EB20-D-02.025).

3. OBJETIVOS DO PROJETO

a. Ampliar a estrutura de Pesquisa Cibernética.

b. Realizar pesquisas nas áreas de interesse do SDCiberEx: Inteligência Artificial, Machine Learning, Big Data, Criptografia Pós-Quântica, Threat Hunting.



4. EQUIPE DE INICIAÇÃO DO PROJETO

a. 1º Membro

1) Gen Bda JURACI FERREIRA GALDINO.

2) Instituto Militar de Engenharia - IME.

3) Comandante do IME e Gerente do Projeto Pesquisa Cibernética.

4) Telefone funcional: 21 2546-7006.

5) Correio eletrônico funcional: comando.ime@ime.eb.br

b. 2° Membro

1) Cel QEM Comp CLAYTON ESCOUPER DAS CHAGAS

2) Instituto Militar de Engenharia - IME.

3) Professor da Seção de Ensino em Engenharia da Computação

4) Telefone funcional: 21 2546-7090.

5) Correio eletrônico funcional: escouper@ime.eb.br

c. 3° Membro

1) Maj QEM Com ANTONIO DA SILVA NASCIMENTO FILHO

2) Instituto Militar de Engenharia - IME.

3) Adjunto do Laboratório de Segurança Cibernética.

4) Telefone funcional: 21 2546-7080

5) Correio eletrônico funcional: antonio.nascimento@ime.eb.br

5. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA A TOMADA DE DECISÃO

a. A equipe que confeccionará o EV deverá considerar:

1) As informações contidas no Conceito Operacional do Exército Brasileiro Operações De Convergência 2040.

2) As orientações contidas na Diretriz de Implantação do Prg EE Def Ciber, fundamentais para a condução do presente estudo.

3) As orientações contidas na Diretriz Estratégica Organizadora do Sistema de Defesa Cibernética do Exército – (EB10-D-01.019), de 22 da abril de 2021, que orienta a Estruturação e a instalação do SDCiberEx.

4) As informações contidas nas diretrizes referentes ao domínio cibernético, particularmente naquilo que se refere às atribuições do Comando de Defesa Cibernética e do Centro de Defesa Cibernética.

5) O Prg EE Def Ciber está divido em 4 (quatro) tranches, sendo a primeira no período de 2024 a 2027, a segunda no período de 2028 a 2031, a terceira no período de 2032 a 2035 e a quarta no período de 2036 a 2039, quando está previsto o encerramento do Programa.

6) O alinhamento da implantação do Projeto Pesquisa Cibernética, no contexto do Prg EE Defesa Cibernética, com o Plano Estratégico do Exército (PEEx 2024/2027), por meio do Objetivo Estratégico do Exército 3 (OEE 3) - Aprimorar a atuação no espaço cibernético, com liberdade de ação – Estratégia 3.1 - Indução à Estruturação do Setor Estratégico Cibernético; Ação Estratégica 3.1.2 - Implantar o Setor Cibernético no Exército Brasileiro; e Iniciativas Estratégia; 3.1.2.3 Ampliar a estrutura de pesquisa na área cibernética.

7) A determinação, na Estratégia Nacional de Defesa (Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008 e atualizada em setembro de 2016), que preconiza o alcance da Independência

nacional, alcançada pela capacitação tecnológica autônoma, inclusive nos estratégicos setores espacial, cibernético e nuclear.

8) O Estudo de Viabilidade deverá ser elaborado conforme a presente Diretriz de Iniciação e o modelo do anexo "D" das Normas para a Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Projetos no Exército Brasileiro (NEGAPEB) – 2ª Edição 2013.

9) As instruções específicas constantes do DOAMEPI do Prg EE Defesa Cibernética para o incremento das capacidades com a finalidade de orientar o processo de alcance dos objetivos geral e específicos estabelecidos pelo Prg EE para o período de 2024 a 2039, nas seguintes condições:

a) Doutrina e Estratégia

(1) Doutrina Militar de Defesa Cibernética consolidada.

(2) Gestão do conhecimento.

b) Organização

(1) Sistema de Defesa Cibernética do Exército (SDCiberEx) estruturado.

(2) Integração técnica dos órgãos integrantes do SDCiberEx.

(3) Transformação do atual CDCiber em CDCiber do EB, operando como orgão central do SDCiberEx.

c) Adestramento

(1) Aumento do número de estruturas de adestramento (laboratórios e simuladores).

(2) Inserção da capacidade de ações cibernéticas nos exercícios/operações da Força Terrestre.

(3) Ampliação da capacidade cibernética da Força Terrestre no seu preparo e emprego, integrando sistemas e redes operacionais à rede corporativa do EB.

d) Material

(1) Desenvolvimento de ferramentas de ações e de proteção cibernética.

(2) Aumento das soluções nacionais de sistemas e equipamentos utilizados nas ações cibernéticas, diminuindo a dependência tecnológica externa.

(3) Incremento de pesquisas em áreas de interesse do SDCiberEx: Inteligência Artificial, Machine Learning, Big Data, Criptografia Pós-Quântica, Threat Hunting dentre outras.

(4) Equipamentos de ações cibernéticas atualizados e com nível adequado de segurança.

e) Educação

(1) Capacitação focada na mitigação das lacunas de competências.

f) Pessoal

(1) Pessoal capacitado, desempenhando tarefas inerentes ao SDCiberEx.

(2) Gestão de talentos implantada na área cibernética.

(3) Pessoal capacitado em quantidade suficiente na atividade.

g) Infraestrutura

(1) Ampliação das infraestruturas de adestramento dos recursos humanos empregados em cibernética.

(2) Adição de mais camadas de proteção cibernética na EBNet.

(3) Proteção multidimensional da EBNet.

(4) Proteção das redes operacionais do EB.

(5) Ampliação da capacidade cibernética das OM C² do Exército.

6. DADOS TÉCNICOS

a. Metas do Projeto

Pesquisar o desenvolvimento de soluções evolutivas do MAC, MPC e SACI com novas tecnologias, atendendo as necessidades operacionais.;

2) Desenvolver novas arquiteturas do Laboratório de Segurança Cibernética para estudos e análises de segurança cibernética aplicada a infraestruturas críticas.;

b. Amplitude

1) O Projeto Pesquisa Cibernética deverá abranger todos os órgãos definidos na Portaria nº 1.478-C Ex, de 21 de janeiro de 2021, que aprova a Diretriz Estratégica Organizadora do Sistema de Defesa Cibernética do Exército Brasileiro (EB 10-D-01.019).

c. Premissas

1) A segurança cibernética visa à proteção das redes e ativos de informação do EB.

2) O Setor Cibernético do EB deverá abranger as atividades necessárias para proporcionar capacidade à Força Terrestre de atuar em rede, conforme preconiza a Estratégia Nacional de Defesa.

3) A Estratégia Nacional de Defesa atribuiu ao Exército a responsabilidade de coordenação do Setor Estratégico Cibernético no âmbito da Defesa. Desta forma, as soluções buscadas devem, sempre que possível, buscar a interoperabilidade entre as Forças.

4) As novas tecnologias do SDCiberEx deverão permitir o exercício efetivo na Guerra Cibernética.

5) O EV apresentará a estimativa do custo total do projeto em investimento e custeio futuro.

6) Utilizar a Base Industrial de Defesa, sempre que possível, para desenvolvimento de tecnologias necessárias ao SDCiberEx.

7) O Projeto Pesquisa Cibernética deverá contribuir para os benefícios pretendidos pelo Prg EE Def Ciber e para os seguintes resultados:

a) Aumento da capacidade para atuar no espaço cibernético em proveito das operações.

b) Aumento da oferta de ferramentas para ações defensivas, exploratórias e ofensivas conduzidas no espaço cibernético.

c) Aumento da segurança das redes corporativas do Exército.

d) Estímulo ao desenvolvimento econômico, científico-tecnológico e à inovação no Brasil, particularmente no setor de TIC.

e) Aumento da capacidade de desenvolvimento de sistemas e pesquisa científica no Setor Cibernético.

f) Consolidação do Simulador de Ações Cibernética (SACi) para adestramento cibernético;

g) Soluções nacionais de TIC e SIC atualizadas e adequadas;

h) Incremento de pesquisas em áreas de interesse do SDCiberEx: Inteligência Artificial, Machine Learning, Big Data, Criptografia Pós-Quântica, Threat Hunting dentre outras;

i) Material com proteção contra ameaças não cinéticas levadas a cabo por ameaças híbridas;

j) Sistemas de Armas com níveis de proteção cibernética.

k) Material com proteção contra ameaças não cinéticas levadas a cabo por ameaças híbridas.

d. Exclusões

1) Necessidades englobadas por outros Programas e/ou Projetos Estratégicos que não estejam no Escopo do Programa Estratégico do Exército Defesa Cibernética, não poderão ser atendidas com os recursos da Ação Orçamentária 147F PO 0001.

2) É vedado o aumento de efetivos, sem a devida compensação de cargos.

e. Restrições

1) Os recursos para a viabilidade do Projeto Pesquisa Cibernética serão provenientes da Ação Orçamentária 147F - Implantação de Sistema de Defesa Cibernética para a Defesa Nacional, PO 0001 - Implantação do Sistema de Defesa Cibernética na esfera da Força Terrestre, de acordo com a Lei Orçamentária Anual (LOA).

2) É vedado o aumento de efetivos, sem a devida compensação de cargos.

f. Classificação Sigilosa

1) Não aplicável à presente diretriz.

g. Infraestrutura necessária e existente para o desenvolvimento do EV

1) Deverão ser consideradas as infraestruturas já existentes ou de qualquer órgão do Exército em que haja maior conveniência ou necessidade, feitas as coordenações necessárias.

2) Caso necessário, poderá ser solicitado apoio às outras Forças para o desenvolvimento do presente EV.

h. Riscos visualizados

1) Dificuldade de fomento ao desenvolvimento e inovação em áreas de interesse da SDCiberEx;

2) Dificuldade de evolução da base industrial de defesa no setor cibernético;

3) Barreiras impostas por outros países ao acesso a novas tecnologias;

4) Dificuldade de domínio de tecnologias complexas;

5) Insuficiência de pessoal técnico especializado para atuar nas atividades funcionais executadas pelas diversas organizações que compõem o SDCiberEx;

6) Atraso no repasse de recursos às empesas e instituições parceiras;

7) Dificuldade nos processos licitatórios de soluções complexas;

8) Desalinhamento com o Sistema Militar de Defesa Cibernética;

9) Dificuldade para aprovação de marcos legais que permitam o funcionamento adequado do SDCiberEx.

7. RECURSOS DISPONÍVEIS PARA A ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE VIABILIDADE

a. Os recursos financeiros eventualmente necessários para elaboração do EV estarão a cargo do Prg EE Defesa Cibernética, por meio da AO 147F - Implantação de Sistema de Defesa Cibernética para a Defesa Nacional, PO 0001 - Implantação do Sistema de Defesa Cibernética na esfera da Força Terrestre.

8. PRAZO PARA A CONFECÇÃO DO ESTUDO DE VIABILIDADE

a. O EV deverá seguir o cronograma expedido pelo gerente do Prg EE Def Ciber.

9. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

a. Para coordenação, estão autorizadas as ligações necessárias com Organizações Militares, programas/projetos estratégicos e demais órgãos envolvidos.

b. Outros recursos para financiamento poderão ser buscados junto a outros Programas Estratégicos e/ou órgãos governamentais, desde que os escopos/objetivos tenham correlação.